BOLETIN

DE LA

ASOCIACIÓN DE AGRIMENSORES DEL URUGUAY

Año II Núm. 2

Montevideo · Colonia 909, 1.er p. Ap. 8

La Comisión Directiva, cumple la promesa hecha a sus asociados, al dar a publicidad el segundo número del Boletín, en cuanto las circunstancias lo han permitido.

Junto con él —pequeña obra dentro de las múltiples cumplidas por nuestra Asociación— va la reiteración de una mejor comprensión de los problemas gremiales. Una exhortación a estrechar filas dentro de nuestra Institución, por la defensa de cada uno y de todos los agrimensores del País. Una aspiración: el cumplimiento estricto del arancel profesional. Una razón de ser de esta Asociación: elevar el nivel cultural y moral del Agrimensor y fijar definitivamente, en el plano que le corresponde, la significación social de su actividad profesional.

Montevideo, marzo de 1938.

El urbanismo y sus proyecciones económicas

Conferencia del Agr. Ing. PIO H. BRAEM

Considero indispensables estos actos. La vida moderna no se desenvuelve más en la intimidad o en el recogimiento, en la serena quietud de otros tiempos. Los progresos mismos de la ciencia y de la técnica parecen que estuvieran orientados en el sentido de poner en evidencia, cada vez con más intensidad, la acción y el pensamientho de los hombres. La locomoción, el teléfono, la radio, la fotografía, el cine, la prensa, son otros tantos medios de propagación destinados a divulgar todas las manifestaciones de la actividad humana.

Esta tribuna fué inaugurada el año anterior, de entonces a la fecha muy contadas personas han desfilado por ella, cuando, por el contrario, debió haber servido de cátedra donde se evidenciara la inquietud de un gremio que trabaja y busca penetrar todos los problemas del vasto campo de la actividad social.

Es muy común también la creencia de que la profesión de Agrimensor carece de aspectos emotivos o estéticos y lo peor es que hay colegas que lo aceptan, asimilando la tarea profesional a una función primaria, casi mecánica, sin la atracción sutil de emociones más hondas como puede encontrar el abogado cuando se adentra en el pensamiento de sus clientes o como halla el médico que busca en los detalles del cuadro clínico o en la psicosis del paciente la misteriosa trabazón que explica, a veces de una manera precisa, el origen remoto o el proceso inmediato de un estado morboso.

El arquitecto cuando proyecta o el ingeniero cuando concibe atrevidas realizaciones viven el complejo emotivo del sembrador, hasta que un día la obra nacida en la imaginación cobra dimensiones reales y pone de manifiesto a la consideración de todos el esfuerzo realizado por el autor. El enfermo curado lleva la fama del médico a todos los familiares y la leyenda, que pronto se forma, se extiende a la profesión. El sonado asunto de los tribunales o la habilidad dialéctica del abogado mantienen en el concepto público un justo prestigio, que no necesita de otros medios para ponerse en evidencia.

Nada de eso ocurre en nuestra profesión. El ambiente en que se desenvuelve es muy distinto, sin ocasión a grandes emociones. Es necesario, pues, ir en busca de la oportunidad de poner de manifiesto su existencia como actividad social especializada y útil.

El esfuerzo constante desplegado en ese sentido creará en el agrimensor la necesidad de mantener el prestigio que la profesión irá adquiriendo. El órgano para ser fuerte debe ser usado, y hasta herido de cuando en cuando.

La Facultad puede preparar profesionales. La formación de la personalidad es obra propia.

Equivocado o no el profesional que trabaja más allá de las tareas habituales contribuye de una manera eficaz a elevar el concepto que la opinión pública dispensa a una profesión.

Paralelamente al ejercicio profesional es necesario cultivar el encanto de algo más, para que la acción tenga el dinamismo de la "idea fuerza" en la enérgica expresión de Fouillée.

Hay, pues, la necesidad de contribuir a la formación de una conciencia porfesional y no cruzarse de brazos confiando en que la estimación ha de llegar sin el esfuerzo, en la cómoda postura del rústico de que nos habla Horacio, esperando a la orrilla del río que el agua pasara para cruzar sin mojarse.

En mi concepto el agrimensor disminuye, por abandono, su campo de acción y la consideración que debe mantener en la opinión pública.

Estimo que la acción intensiva de los asociados desde la tribuna de la Asociación colocará a la porfesión en lugar destacado. Debemos llevar a concimiento de la opinión pública que no somos ajenos a la inquietud del progreso, ni simples espectadores en la intensa obra de trabajo que cumplen los hombres en todos los pueblos.

El camino a recorrer será largo, pero de nuestro propio esfuerzo depende vencer los ostáculos que podamos encontrar.

Sobre la Acrópolis de Atenas, a un lado de los Propileos, los griegos, dice Ed. Herriot, colocaron la estatua de Nike Apteros, la Victoria sin alas, a la que creyeron encadenar mutilándola así.

"Cuando el marino que acababa de doblar el cabo Sunium
" veía brillar la lanza o el penacho de su casco; cuando el cami-
" nante contemplaba el gesto inmutable de su brazo armado de
" jabalina, creían uno y otro en la eternidad de su triunfo. Pe-
" ro un día conocieron que no se encadena la victoria cortándo-
" le las alas y aprendieron entonces que no hay triunfo durable
" sino es sin cesar renovado por el esfuerzo."

Con la disertación de esta tarde me propongo iniciar el desarrollo de un tema muy vasto y complejo, frente al que no es posible permanecer indiferente.

Espero y deseo que a mi estudio sigan otros más eruditos y completos, pues estoy muy lejos de pensar que el tema pueda ser agotado.

El objeto de esta conferencia es poner de manifiesto el panorama general del Urbanismo, sus problemas, sus métodos y sus propósitos.

Como surgirá del desarrollo del propio asunto, quedará demostrado que en ninguna forma puede, seriamente, considerarse tan vasta cuestión monopolizada o como de resorte exclusivo de ninguna profesión.

La ciudad como la nación es un complejo social en donde todos colaboramos y cuyos problemas a todos nos envuelve e interesa.

En el sentir de Marcel Pöete (Introducción al Urbanismo) "La ciudad es un ser orgánico colectivo, sometido a las leyes de la vida y a los impulsos del alma". Alienta y palpita como los seres vivos, se desarrolla y evoluciona. Es una tradición superior, un tesoro de hechos que viene del pasado, con un encanto de cuna y anhelos de porvenir.

El Urbanismo ha de ocuparse de ese ser orgánico colectivo tan múltiple, analizándolo y auscultando los latidos de su corazón para deducir las conclusiones ajustadas a los dictados de la razón humana o a los impulsos de los sentimientos que desempeñan —sin que a menudo lo notemos— un rol preponderante en el desenvolvimiento de la vida y de sus relaciones con el ser humano.

"El sentimiento, afirma acertadamente Le Curbussier (L' Urbanisme), no se siente ni se mide, es innato y violento. Es un imperativo categórico contra el que nada se puede."

Con frecuencia se pretende dar como razón, esto es, como consecuencia lógica de causa a efecto lo que no es mas que un impulso de los sentimientos. Hay una lógica física y otra lógica de los sentimientos. De ahí una profunda diferencia en las técnicas del razonamiento para lo físico y lo sentimental.

Las ciencias naturales consagradas al estudio de las realidades físicas son de un solo polo, dice un autor, mientras que las ciencias sociales teniendo por objeto de estudio imperativos de los sentimientos, como el deseo y la voluntad del hombre, en sus relaciones con el mundo exterior, apoyan sobre dos polos que las hacen más intrincadas, pero también más interesantes.

Cualquiera que sea la realidad profunda de las cosas, que el hombre sea movido desde afuera por el complejo urbano y por el mundo físico o que lleve en sí mismo una fuente de autodeterminación, todo estudio que deba ocuparse de las ciudades es por una parte, pero por una parte solamente, historia, relación de antecedentes, recapitulación de hechos ligados a un tiempo y a un lugar determinado.

El hecho urbano no es experimental como el hecho físico y no se le puede repetir a voluntad, por eso es histórico y como tal sólo puede observarse del exterior. Es ley de la historia que los hechos no se presentan nunca bajo la misma forma.

De la brevísima incursión que vamos a realizar surgirá que en materia de urbanismo junto al sociólogo ha de colaborar el economista y el médico; el experto en la técnica administrativa con el municipalista consumado; el biólogo y el letrado; el que ha disciplinado su espíritu en las ciencias jurídicas con el higienista y el arquitecto; el perito hábil en el conocimiento de los precios de la tierra en la ciudad con quien se ha capacitado para disciplinar el tráfico, el paisajista y el hombre de negocios, el industrial y el legislador y hasta el hombre de la calle que no es más un espectador, sino colaborador obligado en todos los problemas en que se necesita la intervención colectiva, sea para formar opinión e inclinar la solución en determinado sentido, sea para contribuir, por medio del impuesto, a integrar las crecidas sumas que las municipalidades necesitan para mantener en la plenitud de su funcionamiento, con el vigor de un cuerpo sano, el complejo organismo colectivo, como hemos denominado a la ciudad.

Entre los hechos urbanos hay uno que llama de inmediato la atención. Es el crecimiento de la ciudad. Seguirá siempre así, creciendo constantemente, o la curva representativa de su desarrollo sufrirá la inflexión típica de la decrepitud y de la decadencia?

La ciudad y su expansión son fenómenos característicos de nuestra época. Las causas que las motivan y que procuraremos pasar en revista son muy diversas, pero concomitantes y no es la de menor importancia el enorme crecimiento de la población en el mundo, o por lo menos, en la parte del mundo con la que estamos más ligados, esto es, con Europa, ya que nuestras relaciones con los otros continentes son prácticamente nulas, de manera que la incidencia de los sucesos que en ellos puedan desenvolverse no nos afectan.

Comentando el hecho Ortega y Gasset, expresa que las estadísticas compiladas por el economista Werner Sombart permiten comprobar que en 1200 años, en el período comprendido entre el año 600 y 1800 la población europea no excedió nunca de 180 millones de habitantes, en cambio, en el lapso que media entre 1800 y 1914 sobrepasó los 460 millones.

Esa enorme cantidad de "pasta humana" lanzada como un torrente sobre la tierra en tres generaciones, ha creado problemas inesperados.

Nitti analizando el crecimiento de los gastos en la administración de las ciudades y de los Estados, se expresa así: "El siglo "XIX quizá sea en la historia del mundo el período que acusa el "aumento más formidable que jamás haya habido. La población "actual supera de una manera asombrosa las cifras del pasado; "tal vez el mundo no ha llegado nunca a tener ni la mitad de las "enormes masas de hombres que lo ocupan hoy. Ciertas naciones "del continente cuentan ahora con más habitantes que toda la Europa de los tiempos de Carlomagno."

Simultáneamente con esas masas enormes arrojadas sobre el mundo el siglo XIX ha visto crecer la riqueza de todos los países en una proporción que no hay ejemplo en el pasado. "Los progresos de la técnica industrial", agrega el mismo autor, "llegaron a ser tan prodigiosos que el bajo precio de los productos "coincidía con una mayor retribución del trabajo."

La mayor parte de esa vasta corriente humana ha ido a engrosar las ciudades. Por otra parte ya no es necesario desviarla hacia el campo porque las condiciones en que hoy se trabaja la tierra permiten obtener rendimientos mucho mayores que los de cien años atrás, bastando un treinta por ciento de la población en la campaña para el abastecimiento del país y aún para obtener excedentes para la exportación.

Lejos, pues, de sentir el desasosiego y el recogimiento que en el espíritu producen las ruinas próceres de Pérgamo, Palmira, Se-

linonte, Persépolis, Tadmor o Ecbatana, de cuya grandeza no queda más que un montón de escombros, cuando se estudian las ciudades de nuestra época, es necesario encarar su crecimiento con optimismo y previsora amplitud, como una consecuencia natural de la aplicación, cada vez más extendida, de la ciencia y de la técnica a las actividades humanas.

El crecimiento de Montevideo, al parecer tan asombroso, es un hecho normal en nuestra época, y ha ocurido igual en muchas otras ciudades.

Las cifras de nuestra ciudad son: 1.667 en 1757; 4.270 en 1778; en 1803, 13.937, cantidad que permanece estacionaria durante más de cinco lustros, pues, un año antes de la jura de la Constitución era todavía de 14.000 almas. En el 36 llegaba a 23.000 y de ahí en adelante aumenta siempre.

De 1890 a 1910 la población crece de 234.000 a 330.000 (números redondos) con un promedio de 4.800 habitantes por año, que es apenas superior al dos por ciento, cifra equivalente al crecimiento vegetativo, aproximadamente igual al dos y medio por ciento.

En 1900 la población de Montevideo era de 268.000 y en diez años, hasta 1910 el crecimiento fué de 62.000 almas o 23 por ciento.

En igual lapso de tiempo Londres aumentó el diez por ciento; Berlín y París el doce por ciento; Viena el veintidós por ciento; Budapest el treinta y siete por ciento; Buenos Aires el treinta por ciento y Sidney el veintisiete por ciento.

En los cómputos de nuestra población se produce un salto en 1930 con motivo del censo mandado practicar por el Municipio y que arrojó 655.389 habitantes para el departamento. Hasta entonces, la población se obtenía por cálculos de la Dirección General de Estadística sobre el censo de 1908.

El último Boletín Municipal, correspondiente a setiembre de este año (1935), dá para el departamento la cifra de 667.556.

Con frecuencia se oye decir, también, que nuestra población urbana es muy grande en relación a la población total y, sobretodo, que la capital es demasiado numerosa en comparación con el resto del país. Las cifras de 1932 señalan casi un millón y medio de habitantes para el interior, y 662.000 para el departamento de la Capital.

Con estos datos puede estimarse que la población urbana, en el país entero —considerando como urbano todo núcleo de más de 5.000 almas—, no ha de ser inferior a 786.000 habitantes, que

es apenas el 36 % del total de 2.150.000 que pueblan el territorio de la República.

La población urbana de Alemania llegaba, hace algunos años, al 72 %. En Inglaterra, en 1921, casi de cada 10 habitantes 8 vivían en las ciudades. El mismo fenómeno se repite en todos los países del orbe.

En Estados Unidos se ha podido notar que si la población total aumentó desde 1790 en 27 veces, la población urbana creció msá de 350 veces en el mismo tiempo.

De 1790 a 1880 la población llega a 46.500.000 habitantes y de esa cantidad 14.000.000 afluyen a las ciudades.

En 1920, 55.000.000 de habitantes, casi el 51.5 % del total era urbana.

Las conquistas científicas en materia biológica y de higiene social son otra de las causas del crecimiento de las ciudades, haciendo posible el hacinamiento de abultadas cantidades de seres humanos en áreas reducidas.

"Ningún aspecto del problema municipal", dicen Polleck y Morgan, "provoca más optimismo que el del triunfo de la ciudad sobre la muerte. Nada habla más expresivamente de nuestro avance en la civilización como la disminución de la mortalidad."

Cincuenta años atrás el índice medio era del 25 o|oo y en algunos casos, como Moscú y Petrogrado llegaba a 33 o|oo. Un coeficiente de 20 o|oo sería hoy considerado alto y lo común es el 15 o|oo.

Nuestro índice era de 15,29 en 1896; 15,95 en 1900; 18,67 en 1910; 21,73 en 1920. En 1924 subió al máximo de 22,09 o|oo y descendió luego hasta 13,78 en 1930 y 13,10 en 1934. Para todo el país el coeficiente es de 19,825 o|oo en 1932, superior como se ve al del medio urbano más concentrado de la Capital.

Con lo que dejamos expuesto queda bien establecido que el crecimiento en población y extensión de nuestra ciudad es un hecho normal que obedece a un fenómeno propio de nuestra época, denominada por algunos municipalistas como edad de las ciudades; por consiguiente es preciso abocarse al estudio metódico de este problema y prever con tiempo las soluciones más adecuadas.

La consecuencia inmediata del desarrollo urbano es la extensión de la ciudad provocando el transporte de crecidas masas de

población y el congestionamiento de los medios de transporte en ciertos lugares, fenómeno conocido con el nombre de embotellamiento del tráfico, cuya solución radical impone a veces costosos procedimientos de demolición, denominados "cirugía" de la ciudad.

El problema fundamental del urbanismo —que vamos a esbozar— consiste en obtener la más adecuada estructura urbana, mediante una hábil composición y ordenación de las vías para facilitar la circulación cómoda, segura y rápida de personas y mercaderías.

Con ese objeto se ha de partir, en el sistema de composición que se analiza, de la posición del centro urbano, en torno del cual han de distribuirse las habitaciones y los edificios públicos; los centros de tráfico y de comercio, estaciones de ferrocarril, tranvías y otros medios de locomoción urbana; correos, mercados, bolsas, bancos, oficinas y almacenes de toda índole; centros de cultura y esparcimiento, salas de espectáculos, teatros, bibliotecas, museos, universidades, campos de deportes y de esparcimiento colectivo; y, en términos generales, hospitales, usinas, espacios libres, lugares de estacionamiento, playas, cuarteles, policía, bomberos, etcétera.

La aplicación de los métodos técnicos y científicos ha de utilizarse para convertir al medio urbano, de por sí lleno de amenazas, en medio higienizado y sano, por medio de la organización de servicios de agua potable, limpieza, alcantarillados, cementerios, lucha contra las epidemias, desarraigo de las enfermedades con la aplicación de una severa y eficaz profilaxis, casas de aislamiento y, en suma, todo cuanto constituye la materia de una policía sanitaria, unida a la acción de otra policía en el sentido más elevado, destinada a hacer del ambiente urbano un medio ética y socialmente sano, en el cual, por una acción preventiva y represiva se evite, en lo posible, la miseria y se trate de desalojar aquellos vicios sociales que, como el alcoholismo, los estupefacientes, la prostitución y el juego, tienen en la ciudad su mejor asiento.

La ciudad no podía escapar al concepto hoy dominante de racionalización en todos los órdenes de conocimientos y actividades.

En la opinión de Charles Gide, racionalización es economía de trabajo; por consiguiente, método, orden, aplicación de la ley del menor esfuerzo para obtener el máximo de rendimiento; técnica en la definición de Ortega y Gasset, que consiste en el trabajo realizado para ahorrar trabajo.

La racionalización es un signo de la época y está en todo. Bajo los diversos nombres de integración, localización, estandardiza-

ción, normalización, dice el economista Ernest Teilhac, penetra todos los dominios y adhiere a todas las terminologías.

La Zonización —que es el modernismo de los urbanistas aplicado a la palabra zona— es la subdivisión racional de la ciudad en secciones o zonas para usos determinados, sujetos a reglamentaciones especiales.

Zona de habitación, comercial o mixta, o la reservada a un uso exclusivo, de ciertas extensiones de la ciudad especialmente adaptadas al desenvolvimiento industrial o mercantil.

El concepto, según el profesor Adolfo Posadas (El régimen municipal de la Ciudad Moderna) fué expuesto en Alemania por Baumeister y aplicado por primera vez en Francfort en 1884.

Marcel Poete, en su magnífica Introducción al Urbanismo, estudia la llamada Zoning o zonización de una manera muy completa.

En su concepto las zonas son un producto de la evolución de la ciudad y deben distinguirse las zonas naturales, producidas por las necesidades orgánicas de una aglomeración en evolución constante y las zonas artificiales, creadas por la fantasía dogmática de los urbanistas, "que erigen en principio la aplicación de teorías sin tener en cuenta las condiciones de existencia de una ciudad".

"Con frecuencia se oye hablar del desplazamiento de centros " cívicos o de centros de negocios —dice— como si fuera permi- " tido al cirujano desplazar el corazón o el hígado de un enfer- " mo a fin de curarlo. No hay mayor peligro, en urbanismo, que " la pretensión de poner en práctica el manual del perfecto urba- " nista."

En su opinión, la ciudad es una consecuencia del medio geográfico, del lugar de emplazamiento, de los materiales puestos por la naturaleza al alcance del hombre, de las ilusiones y creencias que predominan, de los medios de vida y de las condiciones morales, políticas y económicas de cada época.

La ciudad, añade, tiene lazos vitales que la vinculan al emplazamiento; el templo y el palacio en las antiguas civilizaciones del valle del Nilo, del Eufrates y del Tigris; en el mundo griego, según las edades, el castillo fortaleza o el templo erguido sobre la Acropólis; los órganos de la vida cívica en las ciudades democráticas desenvolviéndose con la complejidad creciente de la multitud dominante; en Roma el Foro y el Capitolio; en la Edad Media, la iglesia y la fortaleza feudal; a partir del siglo XI el mer-

cado; durante el renacimiento la vivienda del prnícipe o el asiento de la autoridad; en la época contemporánea la usina de producción y el almacén de ventas; el correo o la estación."

Si la zonización, esto es, la subdivisión en zonas de la ciudad, sujetas cada una a un régimen jurídico municipal distinto, sea limitando las alturas o creando servidumbres de alineación, o circunscribiendo determinadas actividades a ciertos límites, es de fundamental importancia y debe ser prolijamente analizada en cada caso, no es menos fundamental el problema de la locomoción, que, en último término es siempre el que determina las más costosas operaciones urbanas; los ensancehs, parkins o lugares de estacionamiento de vehículos y la apertura de nuevas vías dentro de las regiones más valiosas de las ciudades, de ahí que no sea posible prescindir de su estudio en cuestiones de urbanismo.

Dikausky, de quien tomo algunos de los datos que expondré a continuación, contiene en su libro "La Ville Moderne" muchas sugestiones y observaciones de gran interés.

La actividad en el tráfico era nula o muy reducida mientras el hombre trabajaba en donde habitaba, pero hoy que el trabajo se produce en la usina o el taller, en la administración o en las casas de negocio, la concentración de asuntos y transacciones se hace muy densa en ciertos puntos de la ciudad. Simultáneamente el costo de la vivienda aleja a los obreros y empleados de los núcleos de concentración llevándolos a las afueras de la ciudad y produciendo un aumento de recorrido diario.

El desplazamiento del lugar de habitación es la causa más importante de circulación en la ciudad moderna; a este desplazamiento se suman los que producen la industria, la vida de los negocios, las distracciones, los deportes, el turismo y, eventualmente, acontecimientos de carácter extraordinario como tuvimos oportunidad de presenciar con motivo de la visita del presidente del Brasil, o durante los grandes partidos de fútbol.

La jornada de trabajo dividida por el reposo de medio día, es, en la opinión de este autor, un anacronismo heredado de los tiempos en que la extensión de los grandes centros europeos eran limitados y en que los habitantes residían en las inmediaciones del lugar de trabajo.

La jornada dividida no responde ya a las condiciones de la vida contemporánea y, en tanto subsista, no se puede pensar en una reforma radical del problema de la habitación, alejándola del centro de la ciudad en procura de condiciones más saludables de

vida. Motiva una pérdida de tiempo para el trayecto de medio día, sobrecarga la circulación en una forma innecesaria y tiene otras desventajas de orden moral y físico.

Los desplazamientos más importantes en cantidad son los que ocasiona el traslado del lugar de habitación al de trabajo y viceversa. Se efectúa por ondas regulares en la misma dirección y a horas fijas del día.

En orden de importancia siguen los desplazamientos motivados por las necesidades de las transacciones comerciales o de los negocios, que se distribuyen por igual durante todas las horas del día; los que son debidos al aprovisionamiento, que se acentúan por la mañana y por la tarde, y, finalmente, los que se producen hacia las salas de espectáculos durante las últimas horas de la tarde y por la noche.

El tránsito motivado por acontecimientos extraordinarios, deportes y paseos, en general, no interfiere con el de los días habituales de trabajo.

Si se considera que la velocidad caminando es de 4 kilómetros por hora; de 10 a 15 en tranvía; de 15 a 25 en ómnibus y de 20 a 40 en ferrocacriles subterráneos o aéreos de gran velocidad y si se admite, además, que para cada viaje no se destinen más de 30 minutos, lo que hace un total de 2 horas diarias, en un promedio de cuatro viajes, las longitudes medias recorridas en esos treinta minutos, serían: a pie, 2 kms; 6 en tranvía; 12 en ómnibus; y 20 en ferrocarriles muy rápidos. De aquí se deduce que una ciudad con 2 km. de radio no necesitaría medios de transporte; con 6 km. basta el tranvía; con 12 debe añadirse el ómnibus: y más allá de 12, hasta 20, ha de apelarse a las líneas de ferrocarriles eléctricos, aéreos o subterráneos.

El diagrama teórico de la ciudad, dado por el tránsito, sería el de la figura Nº 1.

El círculo de 2 km. de radio estaría ocupado por la zona comercial y de negocios, a donde no debería penetrar ningún vehículo, o, a lo sumo, los vehículos colectivos, ómnibus y tranvías.

La zona siguiente con una superficie de 10.000 hcts. ocupada por negocios, parques, almacenes y viviendas de varios pisos que permitieran una densirad de 150 habitantes por hectárea, tendría lugar para 1.500.000 personas y estaría servida por ómnibus y tranvías.

Exteriormente, una nueva región de 34.000 hcts., podría ser del tipo de ciudad jardín, con grandes espacios libres, reduciéndose la densidad de población a 60 por hectárea. Daría albergue a

2.000.000, su radio sería de 12 kms. y estaría servida por ferrocarriles.

La zona extrema tendría 80.000 hectáreas con una densidad de 50 habitantes por hectárea. Podría contener 4.000.000 de personas.

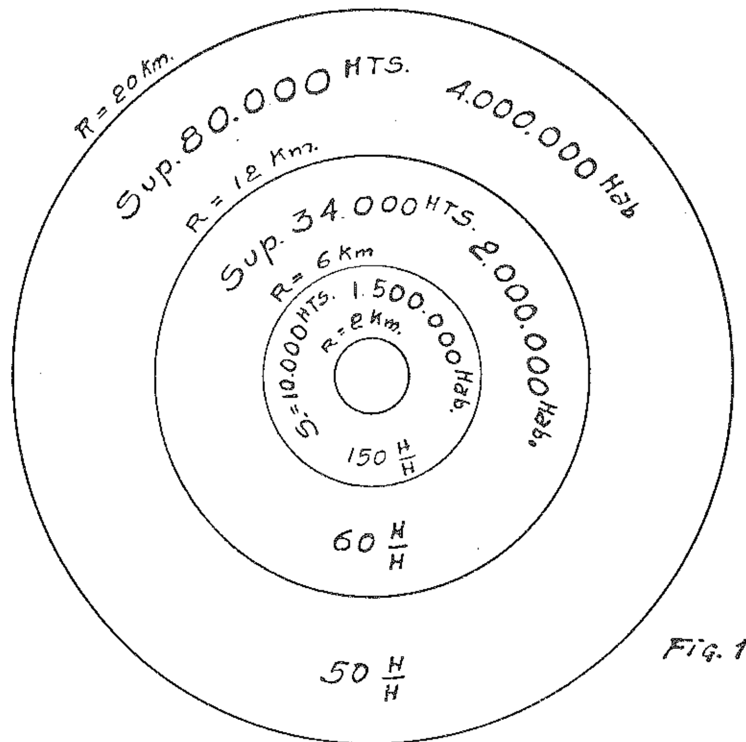


FIG. 1

Esquema teórico de la ciudad para un recorrido de 30 m. duración máxima

Para servir la locomoción a la distancia de 20 kms. que es su radio, se deben disponer medios de transportes muy rápidos.

En total, habría cabida para 7.500.000 habitantes.

Ahora bien, para que la circulación pueda cumplirse de una manera regular, cuáles deben ser las dimensiones de las calles, esto es, ancho de la calzada y longitud o largo de las manzanas?

Las calles principales y todas las grandes arterias, dicen algunos urbanistas americanos, han de tener 18 metros de calzada y de 2 a 4 metros de veredas.

En las avenidas con árboles, el ancho de las veredas puede llegar a 15 metros.

Las vías abiertas al tránsito de camiones para el transporte de mercaderías tendrán un ancho de 17 a 26 metros; las de importancia secundaria de 7 a 9.50 de calzada, con veredas de un metro y los pasajes privados, 8 metros.

En las calles de las ciudades americanas, de dimensiones medias, la calzada es de 24 a 32 metros, llegando a 50 cuando hay tranvías; las veredas tienen de 4 a 6 metros y en lugares poblados hasta 20.

Las instrucciones contenidas para el trazado de ciudades en el "Manuel of instructions for the survey of Dominion Lands", editado en 1908, prescriben calles en ángulo recto con un ancho mínimo de 20 metros.

Las avenidas se trazarán en la dirección que se presuma tendrá el tráfico principal.

Nuestra ley de trazado de pueblos contiene también algunas cifras. Pero tratemos de buscar con el auxilio del cálculo aplicado a las condiciones de los vehículos modernos, las dimensiones más apropiadas.

El ancho de un automóvil varía de 2 mts. 15 a 2 mts. 45. Si el vehículo está en movimiento debe preverse un ancho de ocupación algo mayor; 2 mts. 75 a 3 mts. Para los tranvías 3 mts. 65 y algo más para los ómnibus.

Las dimensiones de la calle han de proporcionarse como si se tratara de determinar el gasto de un tubo, calculando la cantidad de vehículos que podrán pasar por hora.

Sea L el largo del vehículo, p la separación en metros, medida de centro a centro en dos vehículos contiguos, necesaria para el libre movimiento de los mismos. Como se desprende de la Fig. 2

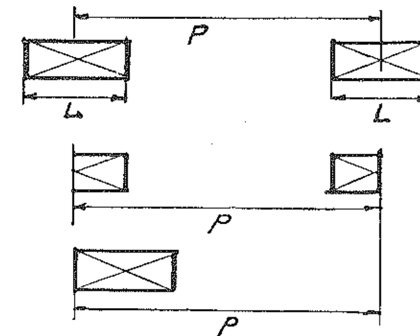


Fig. 2

la longitud p comprende dos medios vehículos o un vehículo entero, por consiguiente N vehículos ocuparán la longitud N p y si esa longitud pasa entre dos puntos en el término de un hora, la velocidad del recorrido será, naturalmente, V = Np por hora.

De aquí se deduce:

$$N = \frac{V}{p}$$

Se ha determinado experimentalmente que entre la longitud L de los vehículos, su velocidad V y la distancia p existe la relación siguiente:

$$p = L + 0{,}1382\ V + 0{,}00842\ V^2$$

que es la ecuación de una parábola (Fig. 3).

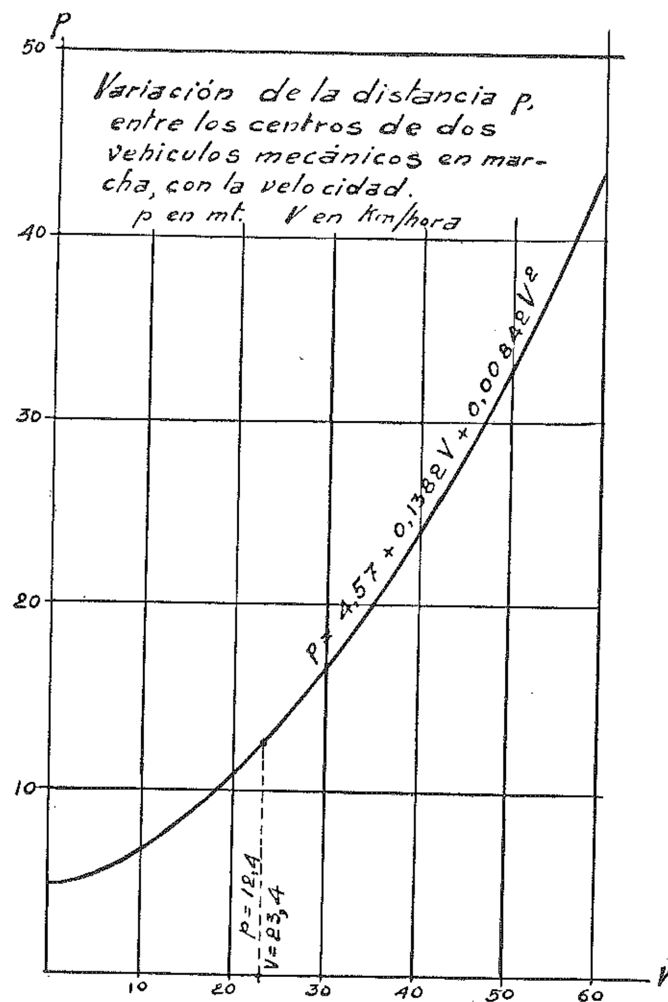
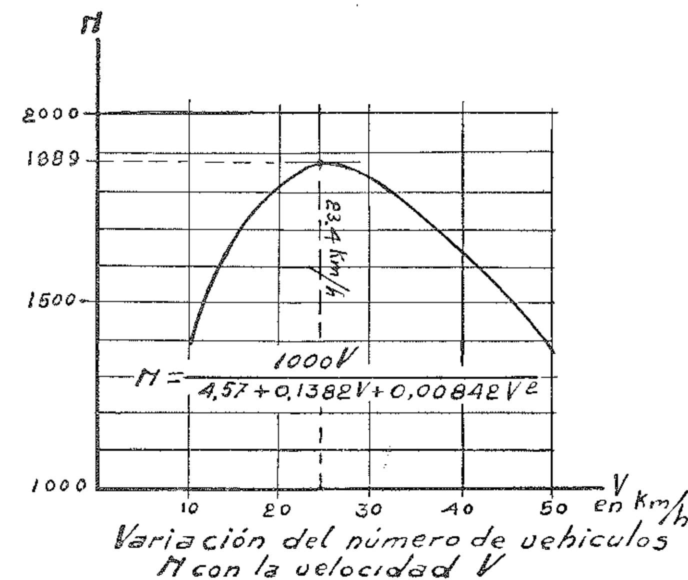


Fig. 3

Si V está dado en kms. por hora, y p en metros, la relación $N = \frac{V}{p}$ debe escribirse:

$$N = \frac{1000\ V}{p} = \frac{1000\ V}{L + 0{,}1382\ V + 0{,}00842\ V^2}$$

En promedio se puede tomar L = 15 pies = 4,57 y construir una curva que ligue los valores de N y V, como se ha hecho en la Fig. 4. Se puede ver que el máximo de N, se produce para 23 km. 400 mts y que es por tanto inútil pretender aumentar N pasando esa velocidad.



Variación del número de vehiculos N con la velocidad V

Fig 4

Pero, el flujo del tráfico no es continuo a causa de que debe ser interrumpido en las intersecciones con otras calles para dar paso al tránsito de las vías tranversales, reduciendo en mucho la capacidad de la calle.

Debe contarse, también, que entre dos intercepciones el vehículo debe partir de la velocidad cero, acelerar, continuar con mo-

vimiento uniforme, luego frenar, disminuyendo la velocidad hasta volver a cero.

Como el espacio recorrido es el producto de la velocidad por el tiempo, y si llamamos:

d a la distancia, en metros, recorrida entre dos puntos de parada; tm al tiempo, en segundos, empleado en recorrer la distancia d, y tc al tiempo o duración de la parada (en segundos), para permitir el cruzamiento, la velocidad V_1 con que se recorre la distancia d en el tiempo tm + tc, será:

$$d = V_1. (tm + tc)$$

poniendo V_1 en metros por segundo

$$d = \frac{1000}{3600} V_1 (tm + tc)$$

de donde se deduce

$$1000 V_1 = \frac{3600 d}{tm + tc}$$

y dividiendo por p, volvemos a encontrar la expresión de N

$$N = \frac{1000 V_1}{p} = \frac{3600}{tm + tc} \cdot \frac{d}{p}$$

Si no hubieran paradas, la longitud se recorrería en el tiempo tm, con la velocidad V. Se tendría

$$d = \frac{1000}{3600} V. tm$$

y reemplazando este valor de d en la expresión anterior se halla

$$N = \frac{3600 \frac{1000}{3600} V. tm.}{tm + tc} \cdot \frac{1}{p} =$$

$$= \frac{tm}{tm + tc} \cdot \frac{1000 V}{L + 0{,}1382 V + 0{,}00842 V^2}$$

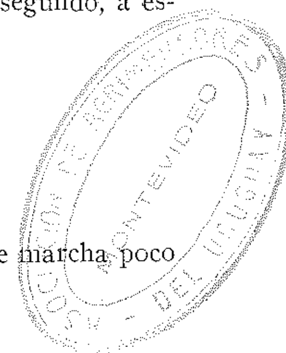
Para L igual a 4,57, el máximo valor de $\frac{1000 V}{p}$ se obtiene para V = 23 km 400 y resulta igual a 1889.

Si admitimos ahora que el tiempo medio de la interrupción es de 10 segundos, tc = 10, tendríamos

$$N = 1889. \frac{tm}{tm + 10}$$

Esta expresión permite obtener la curva que liga la cantidad de vehículos, pasando por un punto dado, con el tiempo de marcha, suponiendo que el largo de los vehículos sea de 4.57 y la velocidad de 23 km. 4. El recorrido, por segundo, a esta velocidad es:

$$23{,}4. \frac{3600}{1000} = 6{,}5 \text{ m}$$



Cada 10 segundos equivalen, así, a 65 metros.

Nuestras cuadras de 85m. 90 dan un tiempo de marcha poco superior a 13 segundos.

$$(85{,}90 : 6{,}5 = 13)$$

El gráfico de la figura 5 hace ver como crece el flujo de la circulación con el tiempo de marcha, esto es, con el largo de las manzanas.

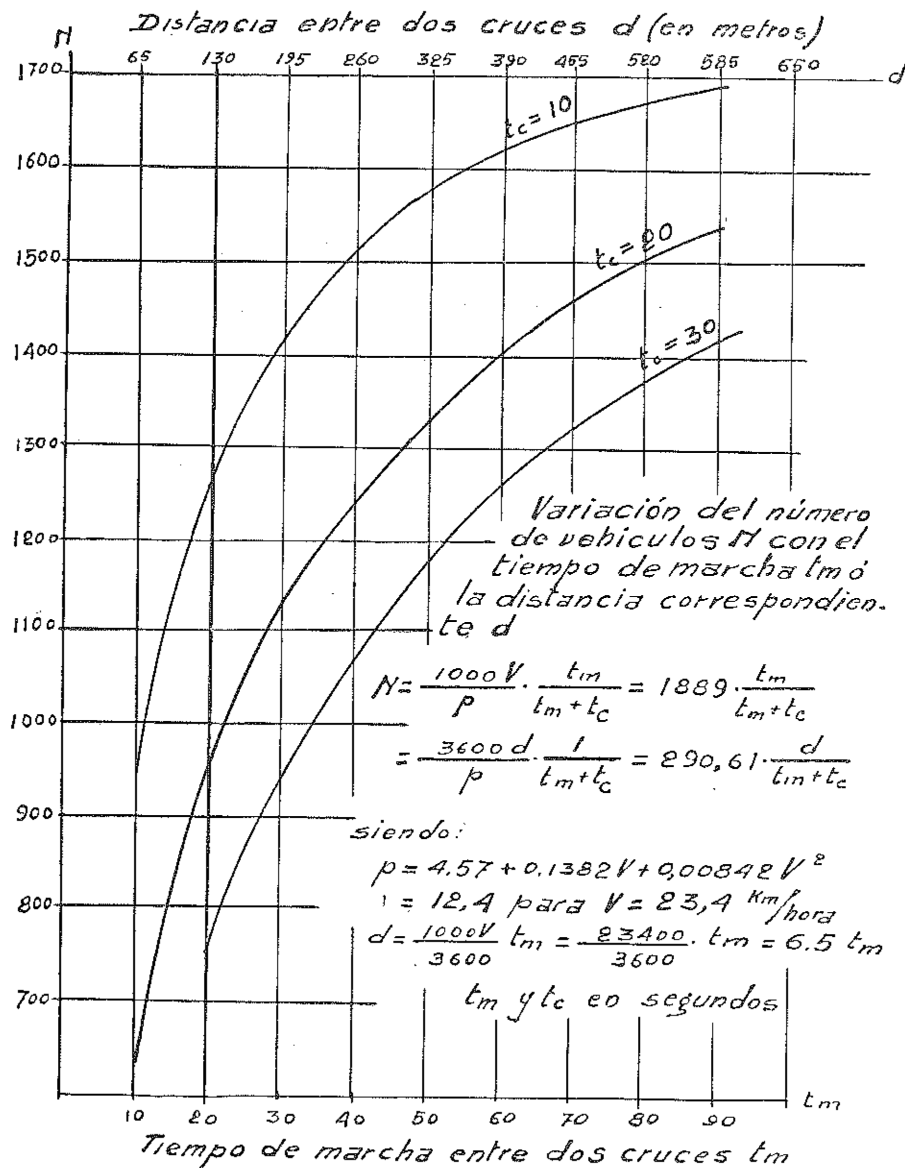


Fig. 5

Trazando curvas análogas para distintos valores de tc (tiempo de cruce) se tendría una familia de líneas mostrando la manera como varía el flujo de tráfico en función de tm (tiempo de marcha) o d (largo de las manzanas), para la velocidad máxima 23,4 km por hora.

A medida que crece el tiempo en que los vehículos quedan detenidos, para el cruce, en las vías transversales, se reduce la cantidad de vehículos que pasan por hora.

No creo que sea muy grande el partido que pueda sacarse de estas operaciones, pero, por lo menos pueden dar una norma.

Las dimensiones de las veredas han de porporcionarse con el uso a que están destinados los edificios y la cantidad de personas que pueden acceder en ciertos momentos.

Los valores de los gráficos se refieren a una sola fila de vehículos.

El ancho de las calles tienen también su aspecto psicológico profundo, aunque a primera vista parezca pintoresco y baladí.

Las calles angostas, que ponen al vecino de la otra acera sobre las intimidades del hogar ajeno, conspiran contra el carácter y el bienestar de los habitantes.

¿"Quién es el vecino de las calles estrechas, pregunta un pu-
" blicista argentino, escribiendo sobre urbanismo, que no ha abo-
" minado de los balcones y ventanas de en frente, donde mira-
" das importunas impiden ocuparse, cómodamente vestido, de
" sus asuntos y gozar del placer sencillo de sentirse solo en su
" habitación?

La estrechez de las calles se traduce en estrecheces de ideas.
" Las calles anchas, en que los transeúntes de una vereda no al-
" canzan a reconocer a los de la otra producen el efecto sedante
" y placentero que fluye de la tranquilidad del campo; disfruta-
" ríamos, entonces, de la paz natural que predispone a la benevo-
" lencia, al optimismo y a la amplitud de espíritu; colocándonos
" sin esfuerzo, en ese nivel superior, desde donde se contemplan
" las luchas y las necesidades humanas, como desde el balcón de
" Epicuro".

Las arterias espaciosas modificarían el espíritu público y actuarían en provecho colectivo, porque contribuirían a elevar, considerablemente, el nivel mental de la población.

Poderosas razones que no deben desdeñarse, porque expresan pequeñas grandes verdades.

Es posible calcular igualmente para qué intensidad de tráfico resulta más ventajoso, desde el punto de vista de la economía general, proceder a ensanchar una calle a fin de evitar las detenciones y pérdidas producidas por el embotellamiento.

En las ciudades actuales el gran problema de la apertura de calles o de su ensanche cortando los edificios que las bordean, es el costo de la propiedad y la lucha titánica que han de sostener las municipalidades contra la "fantasía y la voracidad de los intereses particulares".

Las muchedumbres que se agolparon en la Avenida Agraciada o en la Rambla Wilson durante los actos realizados con motivo de la visita del Presidente Vargas, no se han detenido a pensar en el costo de esas obras, ni sospechaban siquiera que los fondos necesarios para costearlas han de ir saliendo de la propia población.

Correintemente, los que intervenimos en el choque de intereses entre la propiedad privada y el Municipio, con motivo de la cirugía urbana, debemos extremar la dialéctica para defender el dinero de la población, porque el público conserva el concepto individualista de la propiedad, sólidamente anclado en el espíritu. El propietario es impermeable a la noción, hoy admitida universalmente, del mayor valor producido por la obra pública.

El derecho de propiedad es una de las nociones primarias de la cultura humana y su origen más verosímil, a juzgar por la forma como lo concibieron las civilizaciones greco-latina, cuyos conceptos heredamos, debe hallarse en la facultad reconocida, a los primeros hombres, por sus contemporáneos, de apropiarse la materia transformada por el trabajo.

'Es —dice Le Sourd (L'Expropiation des plus values indirectes)— una noción individualista excluyente de los derechos de terceros y en extremo egoísta, porque prescinde de las repercusiones posibles de la propiedad sobre los demás, confiriendo derechos absolutos al titular capaz de defenderla".

Es el jus utendi y abutendi en toda la plenitud. Fué la noción impuesta y sostenida por la fuerza: "lo he ganado por la fuerza de mis armas y estoy dispuesto a ganarlo de nuevo todas las veces que me lo disputen".

Para los romanos, la propiedad quiritaria, es decir, la situada en el ager romano era sagrada, pero la noción de interés general fué entre ellos lo bastante precisa para no tolerar que un particular impidiera la construcción de una obra pública. Cuando el propietario oponía dificultades, el terreno podía adquirirse totalmente para vender después lo que sobrara, una vez construída la obra.

Durante la Edad Media y en todo el período del feudalismo, a falta de una estabilidad social asegurada, los más débiles se confiaron a los más fuertes y la noción de propiedad privada se eclipsa, dando paso al dominio del Señor feudal y después a la corona. Los particulares sólo conservaban el dominio útil.

Todo cuanto se encuentra en la extensión de nuestros estados —decía el monarca— nos pertenece a igual título, de cualquier naturaleza que sea. Los reyes son señores absolutos y tienen la disposición plena y entera de todos los bienes. Rousseau, comenta Le Sourd, diría después, casi lo mismo con relación al Estado.

Tal es el criterio predominante hasta la Revolución Francesa, que tuvo una repercusión extraordinaria sobre la formación espiritual del mundo de entonces, en particular de estas democracias de América, que habían de formarse poco después y que bebieron en ella la sujestión generosa de sus espejismos.

Bajo la influencia de los filósofos del siglo XVIII, por primera vez desde Roma, la Revolución reunió de nuevo en manos de los propietarios los atributos de la propiedad, multiplicando las precauciones contra la posible arbitrariedad de la administración y volviendo sobre las teorías individualistas de los antiguos romanos.

La Declaración de los Derechos del Hombre proclamó, en su artículo 17, la propiedad sagrada e inviolable. "Nadie puede " ser privado de ella si no es cuando la necesidad pública lo exi- " ge evidentemente y bajo la condición de una justa y previa in- " demnización".

La Constitución del 93 agregó que la necesidad pública debía ser legalmente constatada.

La senda quedó trazada. De ahí en adelante habían de inscribir en su carta magna el dogma de la propiedad sagrada e inviolable casi todas las naciones, pero, para muchos pareció excesivo el atributo sagrado y conservaron solamente inviolable, salvo a añadir alguna variación en el concepto de utilidad, necesidad o interés público, que tiene alcances diferentes.

La noción de utilidad pública se entendió durante mucho tiempo en una forma muy estrecha; era la utilidad ligada directamente al servicio del público o al dominio público.

Con esta interpretación restrictiva la expropiación no podía extenderse más que a los bienes estrictamente necesarios a la obra proyectada, y esto se explica en la época en que se ela-

boran estas nociones, porque en 1800 ningún país imagina la extensión que ha de adquirir la obra pública con motivo de la máquina a vapor que aparecerá bien pronto, motivando grandes trabajos para los ferrocarriles y caminos. ni pensaba tampoco, como ahora, que todo lo que contribuye a embellecer, desarrollar y fortalecer la salud pública es de interés común, ni en el desarrollo vertiginoso de las ciudades, de la locomoción y de las transacciones en general.

No sólo se evolucionó sobre la necesidad, utilidad e interés, sino que varió también el concepto de los mismos términos, extendiendose y universalizándose. La noción de necesidad pública hoy comprende la higiene pública, el confort, la cultura, transportes, instituciones de enseñanza, alumbrado, museos públicos, estética, etc.

Se ha dicho, expresa el Dr. Alvaro Guillot, que el principio de la *necesidad pública es muy restrictivo*, puesto que haría imposible el progreso material de los centros de población.

El de *utilidad pública* aceptado por el Código Civil consulta mejor los intereses de la sociedad, pero el mismo comentarista considera abusivo el uso poco preciso, de *utilidad pública*. Así estima inconveniente la ley de 21 de agosto de 1888, declarando de utilidad pública, las áreas de terrenos con frente a la Plaza Independencia, al Oeste de Ciudadela, a efecto de determinar la edificación uniforme, en torno de la plaza.

No se vé, dice, qué utilidad pública puede existir en esta ley que desnaturaliza la expropiación ,puesto que no tiene por objeto principal hacer pasar los bienes al dominio del Estado sino uniformar la arquitectura. Esto se decía en 1898, hoy "el concepto del dominio público es muy distinto y comprende un conjunto de cosas afectadas al uso directo de la colectividad, uso que tiene diversos fines y grados, desde la utilización material del transeúnte hasta la simple admiración del monumento (función estética)". Rafael Bielsa. La Prensa 12 de octubre de 1935.

Refiriéndose el Dr. Guillot a una ley que autoriza la expropiación no sólo de lo necesario para la obra pública proyectada, sino también de otros terrenos y fincas para compensar los trabajos del concesionario, considera que el absolutismo del propietario es reemplazado por el absolutismo más perjudicial de la Administración, que, invocando el principio de la utilidad pública, arrebata la propiedad privada para venderla y obtener así una ganancia que reputa ilícita.

Estas ideas, hoy en rápida rectificación, pero que predominaron en la generaciones pasadas imbuídas del antagonismo señalado por Spencer entre el individuo y el Estado y educadas en una formación social desprovista de solidaridad, han creado más de una dificultad a las Municipalidades.

'La marcha de cada ciudad, señala Thomas Adams, se planneaba por los propietarios, individualmente, o por los cuerpos oficiales bajo su influencia y teniendo, ante todo, en cuenta el beneficio inmediato y el interés de la propiedad de cada cual... (Citado por Posadas).

"Casi todas las ciudades... sufren el castigo de esta miopía al supeditar el interés de la comunidad al del individuo en el arreglo de la urbe y la severidad de la sanción es tanto mayor cuanto el crecimiento de la ciudad y su estructura económica y social han llegado a ser más complejos".

La propiedad continúa siendo inviolable sin la indemnización previa, y es necesario y conveniente que así esté defendida, pero, simultáneamente se ha desenvuelto la noción del mayor valor producido como consecuencia de la obra pública y su recuperación por parte de la comunidad que la costea".

"Los trabajos públicos, una vez efecuados no aprovechan solamente al interés general, decía al parlamento francés el diputado Bender. Como consecuencia de las transformaciones del utilage nacional, del arreglo y saneamiento de una ciudad, de la construcción de ferrocarriles y caminos ocurre que algunas propiedades, por el sólo hecho de encontrase en las proximidades de estas obras, adquieren un mayor valor sin que los propietarios hayan realizado ningún esfuerzo ni hayan efectuado ningún desembolso: están allí y nada más".

"Es la colectividad la que ha hecho el trabajo, soportando las cargas y contratando las obligaciones y los empréstitos".

"Es claro que puede ocurrir que los propietarios favorecidos no hayan pedido la ejecución del trabajo, pero no por eso deja su patrimonio de recibir un enriquecimiento sin causa, un aumento de valor que no le ha costado nada, pero que cuesta al conjunto de contribuyentes".

"Nada jusifica, pues, las ventajas que así recibe especialmente si se piensa que los recursos fiscales y los medios de que dispone la administración no deben usarse en provecho particular y menos aún de ciertos particulares solamente".

"El enriquecimiento procurado por la colectividad debe volver a la colectividad". Le Sourd, obra citada.

El hecho del mayor valor no puede negarse y es muy conocido de los especuladores que buscan los terrenos próximos al emplazamiento de obras proyectadas, o, simplemente, esperan la valorización proveniente del desarrollo cierto de la ciudad, es, por tanto, legítimo afirmar que sumas crecidas, salidas del impuesto o de los empréstitos contribuyen, por el camino del mayor valor, al enriquecimiento de los particulares.

"Cuál es el fin de la indemnización, se pregunta Lalleu (Traite de l'Expropiation) y contesta, que el propietario, que sin ella hubiera sido lesionado, salga indemne de la operación. En buena justicia no debe salir más rico, Lo fundamental es que no haya disminución de patrimonio.

"No es, pues, admisible que el precio de un bien sea aumentado de una compensación cuando el mayor valor se añade al valor primitivo. Todo excedente de plus valía agregándose al precio, constituye un enriquecimiento sin causa del expropiado a expensas de la colectividad".

La indemnizacvión no debe ser superior al daño, por consiguiente, sólo hay derecho a la compensación exacta del perjuicio sufrido y, únicamente, en la medida en que hay perjuicio.

"El principio de la recuperación del mayor valor expresa Le Sourd, lleva en sí su propia justificación, nadie debe enriquecerse a expensas de otro. No puede justificarse alegando que el mayor valor es adquirido legítimamente por el titular del bien, porque no procede de la actividad personal del dueño, sino de la actividad social .

Nuestra legislación admite la doctrina de la recuperación.

El eje de la doctrina es que "no debe haber enriquecimiento sin causa"; de acuerdo con la esencia misma del asunto, la teoría es tan económica como jurídica y conserva una perfecta correlación con la división por igual de las cargas públicas entre las personas.

Las objeciones que se pueden formular en último término, se reducen al viejo conflicto entre el interés general y el interés particular.

La ciudad como "comunidad de habitación" engendra, por la vecindad de los patrimonios, derechos recíprocos y una solidaridad tan estrecha entre los intereses que no deben perderse de vista, ni el del particular que es el asiento de la estabilidad social, ni el de la Administración Pública, que es el patrimonio de todos y está formado por los impuestos que se retiran de la población.

En todos los casos, se trata de una cuestión de equidad; pero destaquemos al pasar, que el problema de la recuperación del mayor valor tiene una extraordinaria repercusión en las finanzas de los municipios en todo aquello que tiene atingencia con el Urbanismo, que no es sólo, como podría pensarse en un análisis superficial, un problema de líneas, de plantas o de edificios. Es algo más que todo eso, como se desprende de la extensa incursión que hemos hecho con el propósito de desentrañar sus problemas y sus métodos de trabajo, y poner también de manifiesto que el agrimensor, igual que todos los profesionales, tienen en las cuestiones de la ciudad, inmenso campo para aplicar con provecho la base y los conocimientos que constituyen la esencia de su profesión. Ojalá que algo de lo dicho pueda servir para provocar el interés por el estudio regular de tan vastos e interesantes asuntos.

Como entidad profesional debemos trabajar empeñosamente en todas las cuestiones que signifiquen una inquietud para los hombres y un centro de interés para la sociedad, no con fines inmediatos o directos, sino con el más elevado de unir nuestras voces al coro arrullador del progreso, con el culto esmerado y fervoroso de la inteligencia.

BIBLIOGRAFIA

Marcel Pöete: "Urbanismo".

M. Dikausky: "La ville moderne".

Adolfo Posadas: "El Régimen Municipal de la Ciudad Moderna.

Raúl Lerena Acevedo: "Tráfico y Transporte".

E. Couturand: "Guide practique pour l'embellissement des villes".

E. Touze: "Les plans d'amenagements".

M. Felix: "Extención et amenagements des villes".

Schiafino: "Urbanismo".

J. C. Howe: "The City".

Le Sourd: "L'Expropiation des plus values indirectes".

Costas y riberas del país

Procedimiento para fijar sus límites

Siendo de interés para la profesión, conocer el Decreto relativo a la delimitación de los predios que lindan con el dominio público de los cauces, se inserta a continuación conjuntamente con los antecedentes que le sirvieron de base.

INFORME DE LA SECCION "C" DE LA DIRECCION DE HIDROGRAFIA

Montevideo, marzo 25 de 1935.

Señor Director de Hidrografía, Ing.º Don Félix A. Bruno.

Señor Director:

Con motivo de la delimitación de los terrenos que adquiere el Estado, con destino a la construcción de obras públicas, ocurren frecuentemente dificultades cuando se trata del deslinde de predios linderos con los cauces de dominio público.

Igualmente se producen dudas para el deslinde de predios de propiedad privada en general, contiguos a dichos cauces y la Dirección de Hidrografía, a quien se recurre frecuentemente en demanda de datos, se encuentra inhabilitada para suministrar elementos técnicos ciertos y seguros como corresponde.

Estas dificultades provienen de la falta de una reglamentación que fije el procedimiento y las normas para definir técnicamente

la línea de separación entre los cauces de uso público y el dominio privado de las márgenes.

Los Códigos Civil y Rural, contienen las disposiciones que transcribiré a continuación, en las cuales se establecen los principios generales que deben regir la separación de ambos dominios, pero la determinación efectiva de los límites, se presta a interpretaciones confusas mientras no se dicte una reglamentación que dé la forma técnica de proceder.

Dice el Código Civil en el artículo 478:

"Son bienes de uso público: 2º) Los puertos, abras, ensena-
" das y costas del territorio oriental en la extensión que determi-
" nen Leyes especiales (Arts. 394 y 395, del Código Rural). — 3º)
" Los ríos o arroyos navegables o flotables en todo o parte de su
" curso. Se entenderán por ríos o arroyos navegables o flotables
" aquellos cuya navegación o flote sea posible natural o artificial-
" mente. (Arts. 566, del Código Civil y 389 a 392 y 516, del Có-
" digo Rural. — 4º) Las riberas de esos ríos o arroyos en cuanto
" al uso que fuere indispensable para la navegación. (Arts. 393,
" 395 y 493, del Código Rural).

"El Código Rural contiene los artículos:

"389. — Alveo o cauce natural de un arroyo o río es el
" terreno que cubre sus aguas en las mayores crecidas ordinarias.

"393. — Se entienden por riberas de un río o arroyo nave-
" gables o flotables, en todo o en parte, las fajas o zonas latera-
" les de sus álveos que solamente son bañadas por las aguas en
" las crecidas que no causan inundación.

"El. etc."

"395. — En los terrenos de propiedad pública, limitados por
" ríos y arroyos, se designa como ribera de éstos, la extensión de
" ciento cincuenta metros, medidos desde la mayor altura que al-
" canzan las aguas, en las crecientes que no causen inundación.

"En las enajenaciones fiscales de la fracción adyacente, se
" pondrá por límite la ribera designada.

"Si en la fracción enajenada no existiese camino público, se
" impondrá en las enajenaciones la servidumbre de tránsito con
" arreglo al Código Civil.

"El Poder Ejecutivo determinará la forma del respectivo des-
" linde."

Transcriptas estas disposiciones básicas, es conveniente destacar —aun cuando me separe algo del objeto que motiva esta nota— los siguientes puntos fundamentales.

El Código Civil incluyó entre los bienes nacionales de uso público, los cauces y riberas *de los ríos y arroyos navegables o flo-*

tables. El Código Rural, incorporó a los bienes para uso común de los vecindarios, la ribera ensanchada de 150 metros, de *todos los ríos y arroyos del país en la parte correspondiente a la tierra pública, existente en el año 1875, que tuviera por límite ríos y arroyos* (Véase Ley 17 de Julio de 1875 y el informe de la Comisión Codificadora del C. Rural, págs. 9, 10 y 11, edición de 1918).

Entrando ahora al análisis del punto relativo a la determinación técnica de las fajas de ribera, interesa en primer término conocer su límite inferior. Este surge de la definición: "zonas laterales de los álveos, que *sólamente* son bañadas por las *crecidas* que no causan inundación".

La determinación técnica de la división entre las "aguas bajas" y "aguas de creciente" corresponde al nivel medio general de la oscilación en un período largo de tiempo, diez o doce años.

El nivel superior de la ribera es más complejo de apreciar, dado que debe partirse de las definiciones legales que establecen que el "cauce" está limitado arriba, por la línea que cubren las aguas *en las mayores crecidas ordinarias* y las riberas por la línea bañada por las aguas *en las crecidas que no causan inundación*.

El conocimiento o la determinación de la cota de las "mayores crecidas ordinarias", no es un elemento fácil de obtener, pues el análisis de la serie de picos de crecidas, no permite individualizar netamente, la separación de las que debn considerarse ordinarias y las que deben considerarse extraordinarias. Y esta separación es difícil, tanto que se estudie la serie desde el punto de vista de la altura, como desde el punto de vista de la frecuencia.

Añádase a esto la complejidad que resulta de la definición legal de "las riberas" en la cual se abandona la idea de clasificación de las crecidas, en que se basa la definición de "cauce", para referirse a otro accidente particular: "el hecho de que no exista inundación".

Según sean los accidentes naturales del terreno (variables al infinito) la altura de la mayor crecida ordinaria producirá o no inundación y dada la imposibilidad real de determinar la línea superior de las riberas partiendo del hecho accidental de la inundación, muy variables de un punto a otro del cauce, debe desecharse necesariamente en el estudio de este problema el concepto de inundación para atenerse exclusivamente al concepto de la clasificación de crecidas, en ordinarias y extraordinarias.

Por esta circunstancia es que al proponer el proyecto de resolución que se acompaña me he concretado a establecer un procedimiento para fijar la línea de ribera analizando sólo el diagrama de mareas de cada punto de observación, basado en la idea de determinar la altura de las "mayores crecidas ordinarias".

Para demostrar la importancia de este asunto podría recordar cantidad de expedientes administrativos resueltos en forma insegura o aplazados en su tramitación por muchos años como consecuencia más o menos directa de la falta de una reglamentación sobre riberas: expropiaciones en Salto y Paysandú; explotación de arenales en varios puntos del litoral e interior; adjudicación y mensura de tierras en Tacuarembó; expropiaciones en la costa Sur de Montevideo, etc. En un futuro tal vez próximo, se suscitará esta cuestión si se realizan las expropiaciones para las obras del Río Negro y los inconvenientes podrán ser gravosos para el Estado, si no se sale antes de la incertidumbre que existe en la determinación de las riberas.

Como antecedente que prueba el interés que desde tiempo atrás despierta este asunto, debo citar la conclusión votada por el Congreso de Ingeniería del año 1930, de la cual se acompaña una copia indicada "Anexo Nº 1".

Contiene también el proyecto de resolución (Anexo Nº 2), un artículo por el cual se autoriza a la Dirección de Hidrografía, para realizar, por etapas sucesivas, las operaciones técnicas necesarias para relacionar a un plano de comparación único (cero del Puerto de Montevideo), todos los ceros de las escalas establecidas en el país. Esta operación es de una necesidad tan evidente que basta su enunciación, para justificarla, por lo cual omito toda otra consideración al respecto.

Solicito de esa Dirección quiera someter este asunto a resolución Superior.

Saludo al Sr. Director muy atte.

R. Senánez Olivera.

INFORME DE LA SUB-DIRECCION DE HIDROGRAFIA

Montevideo, junio 6 de 1935.

Señor Director:

En diversas oportunidades he tenido ocasión de apreciar las dificultades que se presentan para fijar el límite de la propiedad

con los cursos de agua, ateniéndonos a la definición de las riberas que establecen los Códigos Rural y Civil. Y más que dificultad, podríamos decir imposibilidad, pues los referidos Códigos definen las riberas en una forma vaga relacionada con determinadas crecidas del curso de agua, lo que hace que al estudiarse el asunto, los llamados a fallar, por más que tengan el mismo criterio al respecto, fatalmente llegarán a distintos valores aunque ellos se diferencien muy poco unos de otros. Esta dificultad la viene a salvar el Jefe de la Sección C. Ingeniero Seuánez con su iniciativa, fijando normas para definir matemáticamente y en números, el límite de la propiedad con los cursos de agua. Esas cotas no podrán ser encontradas sino por el procedimiento propuesto y no habrá más que una sola para cada punto. Podrá discutirse si ese procedimiento es el que corresponde o no a los términos del Código, si se da una cota un poco más elevada o un poco menos elevada, y que en ningún caso la diferencia puede ser de importancia, pero lo que no podrá discutirse es que al darse normas para fijarla se ha resuelto una vez por todas ese problema muchas veces discutido.

Por lo expuesto el suscrito opina que debe aceptarse la iniciativa del señor Ingeniero Seuánez y Olivera, en los términos propuestos.

Es cuanto tengo que informar.

Saluda al Sr. Director muy atte.

F. A. Rodríguez

INFORME DE LA DIRECCION DE HIDROGRAFIA

Montevideo, octubre 17 de 1935.

Señor Ministro de Obras Públicas.
Arquitecto don Jorge Herrán.

Señor Ministro:

Cúmpleme elevar un proyecto de la Sección C. de esta Dirección, en que se propone la reglamentación del procedimiento a seguir para la delimitación de las riberas de ríos, arroyos y costas marítimas; lo cual en muchos países ha sido ya estudiado y fijádose oficialmente.

Ante la vaguedad que resulta de la oscilación del nivel del agua en los cauces de esas vías de agua y en la superficie del mar, se hace indispensable fijar el nivel o la cota del plano de agua que corresponde a la altura de agua determinada por el Código Rural al definir el alveo o cauce natural de un arroyo o río. La intersección de ese plano con la margen es una línea que permite efectuar el deslinde de las propiedades privadas limitadas por ríos o arroyos de uso público.

Para precisar ese nivel o cota del agua es necesario: 1º) disponer de observaciones hidrométricas que abarquen un período de 10 a 12 años correspondiente a un ciclo meteorológico; 2º) adoptar en forma oficial un procedimiento técnico que fije matemáticamente los niveles promedios a que se refiere el Código Rural.

Con respecto al primer aspecto de la cuestión, ya se dispone en la Dirección de Hidrografía de numerosas observaciones que han sido aplicadas en algunos casos de deslinde de propiedades ribereñas, y bastaría con continuar esas observaciones, extendiéndolas además a otras zonas fluviales de la República. En cuanto al segundo aspecto, considera el suscrito que se podrá resolver satisfactoriamente aprobándose el procedimiento que propone la Sección C. y que esta Dirección hace suyo al elevarlo a resolución del Ministerio.

Nuestro Código al fijar el alveo o cauce natural de los ríos y arroyos, se refiere a las "mayores crecidas ordinarias" y al fijar las riberas se refiere a las "crecidas que no causen inundación"; lo que resulta vago y difícil de precisar.

De lo expuesto resulta que, si se reglamenta el procedimiento técnico de fijación del límite de las propiedades ribereñas, se habría eliminado una dificultad que actualmente origina litigios perjudiciales a veces demasiado largos, en que se discute la propiedad de áreas de cuantioso valor; por lo cual solicito del señor Ministro quiera acceder a la gestión que se plantea.

Saluda al señor Ministro muy atte.

F. A. Bruno

VISTA DEL FISCAL DE GOBIERNO DE 2º TURNO

Fiscalía de Gobierno de 2º Turno.

Señor Ministro:

También considera el Fiscal que el Código Rural da en su artículo 393 una definición completamente empírica de lo que es "riberas", quizás influenciados los redactores de dicho Código por las ideas aceptadas por los civilistas de esa época, Laurent, el más reputado entre ellos, que lo consideraba una simple cuestión de hecho, pues decía, y su opinión era seguida sin discusión por los demás tratadistas, que "la ribera se distingue fácilmente por la naturaleza del terreno, en el que no crecen árboles, y la vegetación, si la hay, es distinta por la del resto del terreno", pero como bien lo dice el Jefe de la Sección C. Ingeniero R. Seuánez y Olivera, en la práctica no es así y no resulta nada *fácilmente*, por lo tanto, como presumía la doctrina y posiblemente los redactores del Código Rural, el distinguir la ribera del resto del terreno adyacente al río o arroyo...

RESULTA evidente también, que el citado cuerpo de leyes, al referirse a "crecidas que no causen inundación", tuvo en cuenta el régimen general de las crecidas, porque la doctrina habla del río o arroyo, en general o sea, en todo su curso, y no de partes aisladas, puesto que, como con toda razón se indica en el informe citado, una crecida ordinaria, puede producir inundación sólo en ciertos lugares, de lo que resultaría entonces que la ribera variaría de un sitio a otro, lo que no puede admitirse; la doctrina actual se refiere "al río corriendo a plenos bordes" (Baudry-Lacantinerie, 3ª Edición), por lo que debe apreciarse el volumen de agua que corra, y no sus efectos según la altura de los terrenos que lo bordean, de manera que es ajustada a derecho la solución propuesta, de "atenerse exclusivamente al concepto de la clasificación de crecidas, en ordinarias y extraordinarias".

Por último, el establecimiento de las riberas, es un hecho que beneficiará por una parte al Estado, pues sabrá así claramente cuales son sus derechos de propiedad, y no deberá, como ha sucedido varias veces, en casos de expropiación abonar el valor de terrenos que son de su pertenencia, y no daría lugar a discusiones, por cuanto no es teniendo en cuenta un acto determinado que se fija el derecho del Estado, y se cumple además la disposición del artículo 395 del Código Rural, que no sólo "faculta", como se dice en el Proyecto, —considerado 2º— sino que *obliga* al Poder Ejecutivo a determinar la forma del respectivo deslinde, mandato que hasta la fecha no había sido cumplido...

CORRESPONDE por lo tanto aprobar el proyecto a dictamen, cuya parte técnica está de acuerdo con los principios aprobados por el Congreso Nacional de Ingeniería, celebrado en el año 1930, según consta, en el Anexo Nº 1.

Montevideo, Noviembre 21 de 1935.

A. M. Pittaluga

EL DECRETO

Ministerio de Obras Públicas.

Montevideo, diciembre 19 de 1935.

VISTOS estos antecedentes iniciados por la Dirección de Hidrografía, relacionados con la determinación de las riberas de los ríos y arroyos del país. CONSIDERANDO: que existe conveniencia para el Estado, en establecer con precisión el procedimiento que debe seguirse para deslindar los bienes de uso público de esos ríos y arroyos a que se refieren los artículos 478 del Código Civil y los artículos 389, 393 y 395, del Código Rural. CONSIDERANDO: que es indudable que la forma de deslinde, debe ser uniforme para todas las riberas desde que no existe razón para someter a distinto régimen, las de los ríos y arroyos navegables o flotables y la costa del mar. ATENTO a lo dictaminado por el Sr. Fiscal de Gobierno de 2º Turno en la precedente vista. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA: DECRETA: *Artículo 1º* — La Dirección de Hidrografía deberá proceder a calcular el nivel medio de las aguas correspondiente a las estaciones hidrométricas instaladas o que en adelante se instalen tomando al efecto períodos de observación no menores de doce años. El nivel medio así determinado corresponde al límite inferior de la ribera de dominio público, a que se refieren los artículos 478, del Código Civil y el artículo 393 del Código Rural. *Art. 2º* — El promedio de todas las alturas de agua que sobrepasen el nivel medio correspon-

derá al promedio de altas aguas ordinarias. *Art.* 3º — El promedio de todas las alturas de agua que sobrepasen la altura que se determina según el artículo anterior, corresponderá al promedio de las crecidas extraordinarias. *Art.* 4º — La mediana de los valores obtenidos, con arreglo a lo que establecen los artículos 2º y 3º deberá tomarse como altura de las mayores crecidas ordinarias que el artículo 389 del Código Rural, fija como límite superior del cauce de dominio público.

Este límite corresponderá al límite exterior de las riberas a que se refiere el Art. 393 del Código Rural y al límite inferior de la ribera ensanchada a que se refiere el Art. 395, del mismo Código. *Art.* 5º — Queda autorizada la Dirección de Hidrografía, para practivar por etapas sucesivas, con su personal técnico, las operaciones necesarias para relacionar los ceros de las distintas escalas hidrométricas, con el cero del Puerto de Montevideo. *Art.* 6º — Comuníquese, publíquese e insértese en el R. N. — *TERRA.* — *Jorge Herrán.*

Datos numéricos de la cota de ribera para algunos puntos del Río de la Plata y del Río Uruguay

ESTACIÓN	Nivel medio	Cota de ribera	Período de observación
Punta del Este	+ 0,78	+ 1,18	años 1910 a 1937 (28 años)
Montevideo	+ 0,95	+ 1,445	" 1922 a 1937 (16 años)
Colonia	+ 0,78	+ 1,345	" 1917 a 1937 (21 años)
Nueva Palmira	+ 1,13	+ 1,61	" 1925 a 1937 (13 años)
Fray Bentos	+ 1,90	+ 2,605	" 1928 a 1937 (10 años)
Paysandú	+ 2,08	+ 3,905	" 1906 a 1937 (28 años)
Salto	+ 3,96	+ 7,45	" 1921 a 1937 (17 años)

Montevideo, Abril 4 de 1938.

NOTA: Las cotas están referidas a los ceros de las escalas de cada localidad.

Amanzanamiento y fracciona-miento de terrenos

Instrucciones generales sobre el procedimiento a seguirse en la tramitación municipal

Se inicia el procedimiento, con un escrito del propietario ante el Director de Obras Municipales, en el que expresará su deseo de proceder al parcelamiento de determinado predio, haciendo constar el nombre del agrimensor al que ha encomendado la tarea profesional y solicitando le sean expedidas, al referido técnico, las instrucciones para proceder al replanteo del amanzanamiento que corresponda al predio en cuestión.

Se adjuntará un croquis en tela, indicando la ubicación y configuración general del terreno. Este escrito (que denominaremos del tipo A) se extenderá en un papel sellado de $ 0.50 al que se adherirá un timbre de biblioteca y una estampilla municipal, agregándose una copia en papel simple y una hoja de papel sellado, de repuesto de $ 0.25 con una estampilla municipal, el que se presentará en el despacho de la Dirección de Obras Municipales, en cuyo acto deberá exhibirse la planilla de la contribución inmobiliaria del ejercicio en curso. Seguidamente se vertirá en la Tesorería de la Dirección, la cantidad de $ 10.00, previa autorización de la Sección Control de Obras.

Es aconsejable antes de iniciar el procedimiento indicado, consultar en la División de Amanzanamiento, si existe en la zona en que está ubicado el terreno a parcelarse, amanzanamiento; o si tendrá que ser estudiado expresamente, en cuyo caso el agrimensor operante se enterará si le serán exigidos elementos complementarios, que podrán comprender la presentación de la planimetría de determinada zona, y la de un plano con el trazado de las curvas de nivel.

Estos elementos complementarios se agregarán al escrito inicial.

El expediente elevado a la Dirección es pasado a la División de Amanzanamiento para que expida las instrucciones solicitadas.

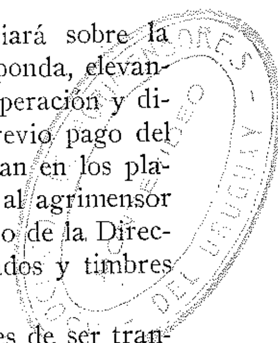
Cuando no existe amanzanamiento, es formulado por esa División, sujetándose a lo establecido en la ordenanza sobre amanzanamiento y fraccionamiento de tierras de fecha 27 de setiembre de 1933, el plan viario respectivo en el que intervendrán respectivamente la Dirección y el Departamento de Obras, quien lo elevará para su resolución definitiva a la Intendencia Municipal.

Expedidas las instrucciones por la División de Amanzanamiento, el agrimensor operante es notificado por el Despacho de la Dirección en cuyo acto deberán reponerse los sellados y timbres que correspondan.

Realizada la operación técnica, el agrimensor se presentará ante la Dirección de Obras Municipales —en escrito del tipo A, al que agregará $ 0.40 en timbres patentes— solicitando la aprobación al replanteo del amanzanamiento, efectuado de acuerdo con las instrucciones respectivas, adjuntando un plano en tela y cuatro copias heleográficas, en el que indicará la superficie o superficies que el amanzanamiento trazado le absorbe a la propiedad en cuestión.

Agregará la diligencia de mensura en papel sellado de $ 0.25 con una estampilla municipal en cada foja y una copia en papel simple.

La División de Amanzanamiento se pronunciará sobre la operación practicada y fijará el impuesto que corresponda, elevando el expediente a la Dirección la que aprobará la operación y diligencia de mensura practicada, disponiendo que, previo pago del impuesto en la sección "Control de Obras", se pongan en los planos las constancias debidas, entregándose una copia al agrimensor operante, en el acto de la notificación por el despacho de la Dirección, en que deberán reponerse nuevamente los sellados y timbres correspondientes.



Una vez puestas las vías públicas en condiciones de ser transitadas el propietario presentará un nuevo escrito (tipo A) ante la Dirección de Obras Municipales solicitando permiso para incorporar al uso público las vías de tránsito referidas.

Declarará la cesión sin ninguna condición a favor del Municipio, de la superficie total que según el plano aprobado corresponda a vías públicas, espacios libres, ochavas, etc.

Solicitará que si de acuerdo con lo establecido en el artículo Nº 16 del decreto 1044 le correspondiera abonar alguna cantidad por ese concepto, le sea formulada la cuenta respectiva.

Manifestando finalmente, haber hecho los arreglos necesarios para que los accesos y el tránsito por las vías a incorporarse al uso público, pueda operarse en condiciones normales, y haber librado de todo obstáculo a las mismas. Termina con este escrito después de la intervención de las oficinas respectivas, la tramitación relativa a la aprobación del replanteo del amanzanamiento y su incorporación al uso público. El propietario será notificado por el despacho de la Dirección, de la resolución recaída. Debiendo nuevamente reponerse sellados y timbres.

A continuación se inicia el expediente relativo a la aprobación del parcelamiento; en el que el agrimensor operante, en escrito del tipo A, al que agregará $ 0.40 en timbre patente, solicitará ante la Dirección de Obras Municipales, la aprobación de la división practicada, de acuerdo con la ordenanza de fecha 27 de setiembre de 1933, sobre amanzanamiento y fraccionamiento de tierras.

Adjuntará un plano en tela y cinco copias heleográficas. Seguidamente abonará la cantidad de $ 10.00 observando el mismo procedimiento que al iniciarse el expediente.

Elevado a la Dirección, pasa a la División de Amanzanamiento, la que se pronunciará sobre si el parcelamiento se ha efectuado de acuerdo con la ordenanza citada, y fijará el impuesto correspondiente al fraccionamiento. Elevada a la Dirección, ésta prestará la aprobación respectiva, previo pago del impuesto fijado y remisión del expediente a la Sección Nomenclatura y Numeración, la que desglosará una copia para control posterior del plano impreso.

Finalmente, el despacho de la Dirección, notificará al Agrimensor operante, entregándole en ese acto, el plano original, con las constancias de su aprobación. Nuevamente se repondrán sellados y timbres.

El plano original deberá ser cotejado en la Dirección de Avalúos.

A continuación transcribimos los artículos pertinentes del decreto 1.078 que fijan las normas a seguirse para la aplicación de los impuestos que se han mencionado.

"Artículo 6º Por cada expediente que se trasmite en la División de Amanzanamiento, relacionado con solicitud de amanzanamiento, fraccionamiento de tierras, división de las mismas en solares, adquisición de parcelas municipales, permutas de áreas y en general todo asunto que se refiera al fraccionamiento, amanzanamiento o división de tierras iniciado por particulares y que requiere los servicios del personal técnico de la mencionada oficina el solicitante abonará por concepto de prestación de servicios un derecho de diez pesos ($ 10.00).

"Art. 7º Por cada expediente de Amanzanamiento, se abonará, además, un derecho de cinco centésimos ($ 0.05) por cada metro cuadrado de calle a abrirse.

"Art. 8º Por cada expediente de división en solares, cualquiera que sea la ubicación de la propiedad a fraccionarse, se abonará asimismo un derecho con arreglo a las siguientes escalas y categorías:

	1.ª categoría	2.ª categoría	3.ª categoría
" de 1 a 10 solares:	$ 2 por solar	$ 1.50	$ 0.75
" de 11 a 25 solares:	$ 3 por solar	$ 1.75	$ 1.25
" de 26 a 50 solares:	$ 3.50 por solar	$ 2.25	$ 1.50
" de 51 a 100 solares:	$ 4 por solar	$ 2.50	$ 2.00
" de 101 en adelante	$ 6 por solar	$ 3.50	$ 2.25

"Se consideran en 1ª categoría los terrenos comprendidos dentro de la planta urbana de la Ciudad limitada por el Boulevard Propios y el arroyo Miguelete; de 2ª categoría los que están comprendidos entre el límite anterior y el mar, el arroyo Carrasco, Caminos Carrasco, Zamora, Cuchilla Grande, Casavalle, Lecoq, Avda. Simón Martínez y Camino Tomkinson hasta el mar (Punta de Yeguas); de 3ª categoría los que están fuera de los límites señalados para las categorías 1ª y 2ª.

Ordenanza sobre ochavas

Concejo de Administración de Montevideo

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

Montevideo, junio 22 de 1931.

VISTO el proyecto de Ordenanza formulado por la Dirección de Arquitectura, para la obligatoria formación de ochavas en los cruces de alineaciones en las vías públicas de los lugares amanzanados del Departamento;

CONSIDERANDO los fundamentos que justifican el criterio general con que la Corporación reconoció en varias oportunidades la necesidad de que se obligue a la formación de ochavas en las zonas amanzanadas de la Capital;

ATENTO a lo expuesto en el oficio de la Dirección nombrada con que se acompaña el proyecto de ordenanza y no teniendo objeciones que formular, el Concejo de Administración de Montevideo

RESUELVE:

Artículo 1º Todos los ángulos que formen los cruces de las alineaciones, en las vías públicas de las zonas amanzanadas del Departamento, se sustituirán por una ochava perpendicular a su bisectriz. Cuando se haga una curva, en lugar de la ochava, su par-

te más saliente, será tangente interior, en su punto medio, a la ochava que corresponda.

Art. 2º La dimensión de esa ochava será de cinco metros (5 mts 00) como mínimo, para los lugares ya amanzanados antes de la sanción de esta Ordenanza y que por el plan de calles y de división en solares no tengan ya, por especial resolución, la obligación de una dimensión mayor.

Art. 3º Para los futuros trazados de calles y división en solares de terrenos que estén situados fuera de la ciudad y de los pueblos, villas y demás centros urbanos del Departamento, se obligará una ochava de ocho metros (8 mts. 00), como mínimo.

Art. 4º Todos los cercos o edificios que se levanten en los ángulos de dos vías públicas deberán tener ochavas con arreglo a lo dispuesto en los artículos precedentes. Los edificios la tendrán por lo menos en la planta baja y siempre que su altura sobre el nivel de la acera no sea inferior a tres metros (3 mts 00).

Art. 5º Las esquinas de los edificios existentes, deberán sustituirse en la planta baja por la ochava obligatoria, cuando se trate de realizar obras en la zona afectada por ella y que obliguen a modificar la disposición o naturaleza actual de cualquiera de los elementos constructivos estructurales: muros, pilares, pisos, techos, etc. Sólo se permitirá, sin exigir el ochavado, la ejecución de reparaciones de poca importancia, que no modifiquen el valor y la solidez del edificio, como el cambio de revoque, la pintura, la modificación de los cierres de los vanos y otras obras de análoga naturaleza.

Art. 6º Cuando el ángulo que formen las alineaciones de las calles sea muy agudo y surjan dificultades para ajustar la ochava a las dimensiones prescriptas con carácter general, el Concejo de Administración, previos los informes de las oficinas técnicas competentes, apreciará el caso particularmente, dictando la resolución que resulte más conveniente, atendidas las circunstancias de hecho y la finalidad de esta reglamentación.

Artículo 7º Cuando sin el permiso correspondiente, se efectuaran obras de construcción o de reparación de un edificio o de un cerco, y sin que se ajusten a lo establecido en los artículos precedentes, el propietario deberá hacer demoler la parte nueva indebidamente levantada o a formar la ochava en la planta baja, si se tratara de reparaciones que por su naturaleza traen aparejadas la obligación del ochavado. Esto, independientemente de la multa que

corresponda, tanto al propietario como al facultativo director de los trabajos si lo hubiera.

Art. 8º Deróganse todas las reglamentaciones en vigor que se opongan a las prescripciones de esta Ordenanza.

Art. 9º. Publíquese, comuníquese a la Dirección de Obras Municipales y vuelva a la Dirección de Arquitectura a sus efectos.

Por el Concejo: — *M. César Batlle Pacheco,* Presidente. — *Miguel A. Clavelli,* Secretario General.

Ordenanza sobre edificación en la zona N. E. de Carrasco

INTENDENCIA MUNICIPAL

Decreto Nº 1775.

La Junta Departamental de Montevideo,

DECRETA:

Artículo 1º. Todos los edificios que se construyan en la zona del Departamento, comprendida entre las calles Cartagena, Daymán, Potosí, Avenida Italia, Orleans, el Camino Carrasco, el Arroyo Carrasco y el Río de la Plata, deberán ajustarse a las prescripciones de esta Ordenanza.

Art. 2º El emplazamiento de las construcciones deberá hacerse de manera que, además de ajustarse a las servidumbres "non edificandi" al frente, disten de las divisorias laterales, por lo menos, dos metros (2 mts 00).

Art. 3º Entre la parte posterior de cada edificio y el límite del solar, habrá una distancia mínima libre de construcciones, variable según la dimensión del fondo de cada solar. Cuando el fondo del solar no pase de veinte metros (20 mts 00), esa distancia mínima será de tres metros (3 mts. 00); cuando el fondo pasare de veinte metros (20 mts 00), la distancia mínima libre de construcciones, será de un cuarto (1|4) del fondo del solar.

Art. 4º En los espacios libres laterales de cada solar, podrán admitirse construcciones destinadas a locales de servicio, no habitables, siempre que su frente diste, por lo menos, diez metros

(10 mts. 00) de la alineación de la calle y su altura exterior no pase de tres metros (3 mts 00).

Art. 5º Podrán agruparse dos edificios — que se levanten en solares contiguos, cuando forman un conjunto de unidad arquitectónica y su construcción se haga simultáneamente, por acuerdo entre los propietarios, y el proyecto respectivo se tramite al mismo tiempo. En estos casos, la separación de cada edificio, con las divisorias no comunes, será de tres metros (3 mts. 00), por lo menos.

Art. 6º Todos los muros exteriores de cada edificio, serán tratados arquitectónicamente para su ejecución, como la fachada principal.

Art. 7º Con respecto a la altura de los edificios, la Intendencia Municipal, previo dictamen de las Oficinas Técnicas respectivas, apreciará si han de autorizarse las que se consideren excesivas, con respecto al carácter de la localidad.

Art. 8º Comuníquese. Sala de Sesiones de la Junta Departamental, a 30 de diciembre de 1937. — *Oscar V. Canessa,* Presidente. — *Julio Bauzá Pouy,* Secretario General. — Montevideo, enero 7 de 1937. — La INTENDENCIA MUNICIPAL DE MONTEVIDEO, resuelve: *Cúmplase.* Hágase saber esta determinación a la Junta Departamental, publíquese y, a sus efectos, comuníquese al Departamento de Obras. — Por el Intendente Municipal: — *Miguel A. Clavelli,* Secretario General. — *Francisco Pacheco,* Secretario General.

Informe de la Comisión de Asuntos Legales

Consulta sobre ancho de caminos

CONSULTA:

Al medir un campo cruzado por un camino encallado, cuyo ancho es irregular o no se sujeta al ancho que le acuerda el Código Rural, sino que tiene más, el Agrimensor ¿debe descontar con arreglo a lo existente o acordado a la ley según su calidad?

Nota: Se hace referencia a la ley de Expropiación de 1912 y a decreto de junio 10 de 1932.

RESPUESTA:

Entiende esta Comisión que el punto planteado debe analizarse en dos aspectos distintos que son los siguientes:

Caminos Nacionales y Departamentales: Estos caminos deben descontarse del área de la mensura en todos los casos, deduciendo las áreas efectivas, es decir, las que tengan, cuando están encallados, pues los alambrados deben suponerse construídos con el consentimiento expreso o tácito de la autoridad y de los propietarios.

A) Cuando dichos caminos tienen más ancho que el que les corresponde según el Código Rural, el excedente de área ha quedado incorporado al dominio público, en virtud de la disposición del art. 35º de la ley 28 de marzo de 1912. Esta incorpo-

ración de hecho al dominio público no fué un obstáculo, hasta el decreto de junio 10 de 1932, para que los propietarios gestionaran la remoción de los alambrados para dar a los caminos los anchos correspondientes. Posiblemente se cometieron algunos abusos y para evitarlos el citado decreto dispuso que no se permitiere la remoción de los alambrados que redujeren el ancho actual de los caminos públicos *encallados*.

Esta prescripción tiene un alcance bien definido si se da a sus expresiones el sentido que corresponde: *"hay camino encallado cuando existe una faja de terreno limitada por cercos que, en forma continuada, comprenden el ancho exacto o aproximado que corresponde a la categoría de la vía de tránsito"*. No debería pues negarse la remoción de cercos cuando se encontrara por ejemplo: una faja cercada de 50 metros de ancho en un camino nacional; o un ensanche brusco, o sinuoso de los cercos contiguos a los pasos; o una desviación para salvar un bañado, etc. En estos casos y en otros semejantes debe aceptarse que no hay encallamiento, puesto que no ha existido ánimo de cercar el camino, sino propósito de evitar que las haciendas lleguen al camino y permanezcan en él; y por lo tanto el Agrimensor operante deberá calcular las áreas en tales casos, sujetándose a los anchos legales como si no hubiera camino encallado.

B) Cuando los caminos nacionales y departamentales tienen menos ancho que los fijados por el Código, el Agrimensor no está facultado para modificar los hechos y deberá también calcular las áreas efectivas.

Además es necesario tener en cuenta que todavía no se ha efectuado la clasificación real de los caminos del País; sólo existe la clasificación teórica del Código Rural y algunas clasificaciones particulares efectuadas por leyes especiales.

Caminos vecinales.— Sus áreas deberán descontarse o no del área de la mensura, según los casos. El inciso final del art. 35 de la Ley de Expropiación establece que: *"no hay incorporación al dominio público de los caminos vecinales que cruzan los predios rurales, a menos que ellos hubieren sido igualmente abiertos por los propietarios con motivo de la subdivisión de sus predios o inspirados en su exclusiva conveniencia."*

No es posible pues, en este caso, dar una norma general para proceder; el procedimiento resultará de las comprobaciones e informes más o menos ciertos que pueda obtener el Agrimensor, circunstancia que lo conduce a dejar constancia en el plano de haber descontado o no el área del camino. Pero, también respecto de estos caminos, deberán calcularse las áreas según los anchos efectivos, cuando haya encallamiento en las condiciones anteriormente enunciadas; y según el ancho legal (17 metros) cuando no lo haya.

RESUMEN:

Entiende vuestra Comisión que, en general, el punto debe resolverse tomando los hechos como elemento principal de juicio. Esta manera de encarar la cuestión armoniza, por lo demás, con la disposición del Decreto de marzo 13 de 1934, que obliga a dejar constancia en los planos de las áreas que *toman* los caminos. Si hay encallamiento, estas áreas no deberán ser calculadas sobre la base de los anchos legales sino sobre la base de los anchos efectivos, pues de lo contrario, no sería contemplado el espíritu de la Ley de Expropiación (art. 35) y del Decreto de junio 10 de 1932.

ANTECEDENTES LEGALES:

A) Ley de Expropiación. Art. 35.
B) Decreto de junio 10 de 1932.
C) Decreto de 13 de marzo de 1934.

A) *Ley de Expropiación.* — *"Artículo* 35. — Se entenderán
" cedidos de pleno derecho y sin indemnización alguna a favor
" del Estado o Municipio, desde su incorporación de hecho al do-
" minio o uso público, todas las áreas de terreno, cualquiera que
" sea su origen, correspondientes a calles, caminos y demás vías
" de comunicación que los particulares hubieren abierto de "motu
" propio" o por conveniencia propia y sin ser requeridos especial-
" mente por la autoridad, o se abrieren o hubieren abierto por las

" autoridades respectivas con el consentimiento expreso o tácito
" de sus propietarios o poseedores anteriores."

"La apertura de, etc...

B) *Decreto de junio* 10 *de* 1932. — "Considerando: que la
" disposición del Código Rural que estableció el ancho de los cami-
" nos debe armonizarse con el Art. 35 de la Ley de marzo de 1912
" que declaró "Se entenderán cedidos de pleno derecho y sin in-
" demnización alguna a favor del Estado o Municipio, desde su
" incorporación de hecho al dominio o uso público, todas las áreas
" de terreno, cualquiera que sea su origen, correspondientes a
" calles, caminos y demás vías de comunicación que los particu-
" lares hubieren abierto de "motu propio" o por conveniencia
" propia y sin ser requeridos especialmente por la autoridad, o
" se abrieren o hubieren abierto por las autoridades respectivas
" con el consentimiento expreso o tácito de sus propietarios o po-
" seedores anteriores..."

"Considerando: de acuerdo con lo precedente, que deben re-
" putarse incorporados al dominio público, las áreas de terrenos
" que en los caminos encallados excedan a la del ancho que como
" regla general fija el Código Rural.

"Decreta: Art. 1º. — No se permitirá la remoción de alam-
" brados para reducir el ancho actual de los caminos públicos."

C) *Decreto de marzo* 13 *de* 1934. — *Reglamentario de la Ley de Patentes de Giro.* — "Se pagarán timbres por todas las
" fracciones integrantes de una mensura, cualquiera que sea el ob-
" jeto de su deslinde en el plano y cálculo de su área, salvo para
" el área de los caminos, la que se hará constar, y que por ser de
" dominio público debe ser deducida de la propiedad mensurada..."

Fdo.: *Raúl Suánez y Olivera. — Alfredo Hareau. — Orosmán Acosta Viera. — Francisco R. Cammarano.*

La Comisión Directiva aprobó el informe que antecede y tomando en cuenta las sugestiones de la Comisión de Asuntos Legales, inició ante los Poderes Públicos los trámites tendientes a fijar el criterio interpretativo de las disposiciones que rigen los anchos de caminos. Con tal motivo fué elevado al Ministerio de Obras Públicas el siguiente escrito:

Señor Ministro de Obras Públicas.

Arquitecto Don Jorge Herrán.

Señor Ministro:

Alfredo Hareau y Luis Batlle Vila, Presidente y Secretario de la Asociación de Agrimensores del Uruguay, tenemos el honor de someter a su ilustrada consideración, los antecedentes que sobre una consulta de interés público ha sido formulada a esta Asociación.

El motivo de esta consulta radica sobre el ancho que debe tomarse como base para el cálculo del área de los caminos que cruzan los campos, que debe ser descontada de la mensura general, de acuerdo con las disposiciones vigentes. Se ha preguntado si dicho ancho es el efectivo, determinado por los alambrados existentes, o el que legalmente les corresponde según su clasificación.

El caso ha sido interpretado de diversas maneras en nuestra Asociación, por cuanto aun cuando la legislación y reglamentación pertinentes sean explícitas en su redacción, se ha considerado que el decreto de junio 10 de 1932 no contempla la variedad de casos que pueden presentarse, y *que no armonizan con el verdadero espíritu de la ley de 13 de marzo de* 1912.

Los antecedentes que agregamos se refieren a la intervención que ha tenido en este asunto la Asociación de Agrimensores del Uruguay; esperamos que pueda utilizarlos el Sr. Ministro como un elemento de juicio.

Nos permitimos sugerir que, previamente a la resolución que el Sr. Ministro estime conveniente dictar, se soliciten las autorizadas opiniones del Sr. Fiscal de Gobierno, Dirección de Topografía y Dirección de Avalúos, las que por su cometido podrán aportar sus valiosos juicios en este asunto.

En la seguridad de que el Sr. Ministro se servirá prestar

su atención a la cuestión planteada, que juzgamos de interés público y no profesional, tenemos el honor de saludarlo con nuestra más alta consideración.

Alfredo Hareau, Presidente. — *Luis Batlle Vila,* Secretario.

Actualmente la gestión iniciada se encuentra a resolución del Sr. Ministro de Obras Públicas.

NOTA IMPORTANTE:

A último momento y ya en prensa este número del Boletín, se nos comunica, que en virtud de una interesantísima gestión de la Dirección de Avalúos, está a despacho del Ministro de Hacienda un decreto por el que se le da solución definitiva al punto cuestionado. Una vez aprobado el decreto, pondremos en manos de nuestros asociados su texto, así como los informes y vistas corridas en la oportunidad de su tramitación.